THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen : M. LANDOUZY.

Professeurs

Anatomie	MM. NICOLAS.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	WEISS.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	ACHARD.
Pathologie médicale	WIDAL. / TEISSIER
Pathologie chirurgicale	LEJARS.
Anatomie pathologique	Pierre MARIE.
Histologie	PRENANT.
Opérations et appareils	N.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	MARFAN.
Hygiène	CHANTEMESSE.
Médecine légale	THOINOT.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LETULLE.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	DEBOVE. / LANDOUZY. / GILBERT. / CHAUFFARD.
Maladies des enfants	HUTINEL.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux	DEJERINE
Clinique chirurgicale	DELBET. / QUENU. / RECLUS. / HARTMANN.
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	BAR. / PINARD. / Ribemont-Dessaignes.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN

Agrégés en exercice :

MM.	MM.	MM.	MM.
BALTHAZARD	DUVAL (P.)	LEQUEUX	RATHERY
BERNARD	GOUGEROT	LERI	RETTERER
BRANCA	GREGOIRE	LŒPER	RICHAUD
BRINDEAU	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BROCA (A.)	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVIÈRE
BRUMPT	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CAMUS	JOUSSET (A.)	MULON	SICARD
CARNOT	LABBÉ	NICLOUX	TERRIEN
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBRECOURT	TRIFFENEAU
CHEVASSU	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
CLAUDE	LECÈNE	OMBREDANNE	
COUVELAIRE	LENORMANT	PROUST	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1913 — N° —

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

LÉON SIMON

ANCIEN EXTERNE DES HÔPITAUX DE PARIS

Né à Saint-Lô (Manche), le 2 août 1886

ÉTUDE CLINIQUE

DE QUELQUES

MONSTRUOSITÉS FŒTALES

PORTANT SUR L'EXTRÉMITÉ CÉPHALIQUE

(Diagnostic, pronostic, et traitement obstétrical)

Président : M. BAR, *professeur*

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE

AMÉDÉE LEGRAND

36, RUE SERPENTE, 36

1913

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

Bien faible témoignage de ma profonde reconnaissance et de ma grande affection.

A MES FRERES ET SŒURS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR BAR

Professeur de clinique obstétricale à la Faculté
de médecine de Paris
Membre de l'Académie de médecine
Officier de la Légion d'Honneur

A MON MAÎTRE

LE DOCTEUR BOISSARD

Médecin en chef de la Maternité de l'Hôpital Lariboisière
Chevalier de la Légion d'Honneur

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

MM. LES PROFESSEURS DE L'ÉCOLE ANNEXE
DE MÉDECINE NAVALE DE BREST
(1907-08)

MONSIEUR LE PROFESSEUR LETULLE

Médecin de l'Hôpital Boucicaut

MONSIEUR LE DOCTEUR BAZY

Chirurgien de l'Hôpital Beaujon

MONSIEUR LE DOCTEUR BARIÉ

Médecin de l'Hôpital Laënnec

MONSIEUR LE PROFESSEUR DELBET

Chirurgien de l'Hôpital Necker

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

Externat

MONSIEUR LE PROFESSEUR A.-G. AUVRAY

Chirurgien de l'Hôpital Broussais

MONSIEUR LE PROFESSEUR A.-G. CHEVASSU

Chirurgien des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR DALCHE

Médecin de l'Hôtel-Dieu

MONSIEUR LE DOCTEUR BARBIER

Médecin de l'Hôpital Hérold

MM. LES DOCTEURS HAUTEFORT, DESCHAMPS POULIOT

Anciens internes des Hôpitaux de Paris

INTRODUCTION

Pendant notre stage à la Maternité de l'Hôpital Lariboisière nous avons été frappé d'entendre souvent les femmes venues à la consultation demander si leur enfant était bien conformé. Quoique les monstruosités fœtales ne soient pas très fréquentes, cette éventualité ne laisse pas que de jeter le trouble dans l'esprit des parturientes et on s'explique assez bien leurs craintes, d'autant plus qu'un très grand nombre de malformations sont familiales ou héréditaires.

Malheureusement, l'état actuel de la science ne permet que rarement de porter le diagnostic de monstruosité fœtale au cours d'une grossesse ; et encore est-ce plus souvent un diagnostic de probabilité qu'une certitude. Cependant certaines monstruosités portant sur l'extrémité céphalique peuvent être soupçonnées et même affirmées dans les derniers mois de la grossesse.

Ce sont ces monstruosités qui feront l'objet de notre étude et en particulier les exencéphalies, pseudencéphalies, anencéphalies et dérencéphalies.

Elles font partie de la classe des Tératencéphales, c'est-à-dire des monstruosités portant sur le crâne et sur l'encéphale.

Les exencéphales sont des monstres chez lesquels le cerveau, par suite de l'aplatissement de la boîte crânienne, est rejeté derrière la tête sur le dos. La voûte crânienne d'ailleurs manque presque complètement ainsi que la paroi postérieure du canal vertébral.

Les pseudencéphales n'ont pour ainsi dire plus de cerveau ; la masse encéphalique n'est représentée que par une tumeur vasculaire qu'entourent les vestiges de la voûte crânienne incomplètement développée.

Chez les dérencéphales et les anencéphales il y a absence complète de crâne et de cerveau. En outre, les premiers ont un canal rachidien ouvert dans la région cervicale seulement tandis que chez les autres le crâne et tout le canal rachidien sont largement ouverts sans trace d'encéphale ni de moelle épinière (1).

Le diagnostic de ces quatre monstruosités au cours de la grossesse se complète logiquement

(1) Ribemont, Dessaigne, et Lepage, *Précis d'Obstétrique*.

par l'étude de leur pronostic, c'est-à-dire de l'évolution de la grossesse et de l'accouchement ainsi que des complications qui peuvent survenir du côté de l'enfant et du côté de la mère. En comparant ces deux pronostics nous pourrons recueillir des indications précieuses pour la conduite à tenir.

Et c'est là, en somme, le but de notre étude. Au cours d'une grossesse le diagnostic de monstruosité portant sur l'extrémité céphalique étant fait, on doit se demander s'il n'y a pas lieu d'instituer un traitement obstétrical particulier.

Avant d'entreprendre cette étude nous ne saurions trop exprimer toute notre reconnaissance et notre gratitude à notre maître, le Docteur Boissard, qui a bien voulu nous aider de ses conseils et nous a prodigué ses marques de bienveillance.

I

Jusqu'au septième mois il n'est guère possible de diagnostiquer une des monstruosités dont nous avons parlé. Sans doute on a bien invoqué pour expliquer la production des monstres l'hérédité, l'âge trop avancé ou l'extrême jeunesse des parents, l'alcoolisme chronique ou l'ivresse au moment de la conception, la syphilis, les impressions physiques et morales très vives telles que les peurs, les accidents, les coups, les chagrins violents. Mais aucune de ces causes n'a assez de valeur en elle-même pour permettre de soupçonner une monstruosité fœtale avant l'accouchement.

Ce n'est, en somme, qu'à partir du septième et même du huitième mois qu'on trouve les deux symptômes importants qui doivent faire penser à un exencéphale, un pseudencéphale, un dérencéphale ou un anencéphale : l'hydramnios abondant est un signe tout particulier, à savoir les mouvements convulsifs du fœtus perçus

dans des conditions spéciales que nous nous attacherons à déterminer.

La fréquence de l'hydramnios dans les grossesses monstrueuses a frappé tous les auteurs. Un des premiers Charpentier a écrit : « que les enfants nés au cours d'une grossesse compliquée d'hydramnios présentaient souvent un vice de conformation, une monstruosité. »

En 1881, M. le professeur Bar dans sa thèse sur la Pathogénie de l'Hydramnios, signalait aussi la fréquence de cette affection quand le fœtus est malformé et plus tard il donnait une proportion de huit fœtus monstrueux sur cent grossesses compliquées d'hydramnios (Thèse de Barbezieux, Paris, 1889).

La même année M. le professeur Pinard, dans son cours, mettait l'hydramnios en tête des symptômes qui permettent de faire le diagnostic d'anencéphale au cours de la grossesse.

Deux ans après, son élève Laulaigne consacrait sa thèse à l'étude détaillée de ce diagnostic et insistait, lui aussi sur l'abondance du liquide amniotique dans ce cas ; sur les dix observations qu'il rapporte on trouve huit fois signalé un hydramnios abondant.

Depuis, différents auteurs et surtout les italiens Paolo Negri (1883), La Torre (1892) et Giglio (1897) sont revenus sur ce fait et ont étudié longuement les rapports de l'hydramnios et

des monstruosités portant sur l'extrémité céphalique. Heygate (1888), Macianski (1890), O'Bryen (1898), Wishart (1903), Viana (1903), Pasini (1909), Govin (1908) et M. le professeur Pinard dans le Fonctionnement de la clinique Baudelocque ont rapporté une série d'observations d'anencéphalie, de pseudencéphalie ou d'exencéphalie accompagnées d'hydramnios.

Sur les quarante-trois observations que nous avons pu recueillir, trente-cinq fois nous avons vu signalée l'abondance du liquide amniotique dans une moyenne de deux à six litres, atteignant dix, douze et même dix-sept litres (Observation VI).

Plusieurs fois la parturiente avait été vue après la rupture des membranes mais les personnes présentes ou la femme elle-même déclaraient que « les eaux » avaient été très abondantes.

Ce qui semble caractériser en effet l'hydramnios de ces grossesses monstrueuses c'est son abondance. Il est beaucoup plus marqué que celui de la syphilis ou de la grossesse gémellaire (La Torre) et il se développe assez rapidement à partir du sixième ou du septième mois. Parfois il atteint en quelques semaines un volume considérable mais cependant il ne revêt qu'exceptionnellement le type de l'hydramnios aigu.

A l'inspection le ventre apparaît tendu, luisant avec une circulation collatérale assez marquée et un œdème énorme occupant surtout le pubis, les flancs et la partie supérieure des cuisses. L'utérus est dans un état de tension permanente rendant la palpation très difficile et parfois impossible. On a peine à trouver les pôles fœtaux et on ne peut guère apprécier le volume et la position de l'enfant. Par contre, la fluctuation est très marquée dans tout l'abdomen et le ballottement fœtal exagéré.

L'auscultation sera souvent négative sans qu'on puisse pour cela penser à la mort du fœtus ; l'abondance et la tension du liquide pouvant éteindre les bruits du cœur et les mouvements actifs. Parfois on entendra les battements sourds affaiblis, incertains, laissant toujours un doute sur la vie de l'enfant.

Enfin au toucher on trouvera, avant tout début de travail, un col déhiscent, en entonnoir, permettant d'arriver sur les membranes constamment tendues en même temps que le segment inférieur très aminci plonge fortement dans l'excavation.

L'état général est naturellement en rapport avec l'abondance du liquide amniotique. La dyspnée est souvent intense, le diaphragme étant refoulé par le volume exagéré de l'utérus. Les accidents cardiaques (palpitations, syncopes, vertiges) ainsi que les vomissements

sont aussi très fréquents. Enfin les urines sont rares, foncées et renferment presque toujours de l'albumine d'ordre mécanique, ce qui explique la production des œdèmes et des varices des membres inférieurs.

En présence de ces symptômes on peut chercher évidemment les différentes causes ordinaires de l'hydramnios (grossesse gémellaire, syphilis, albuminurie, cardiopathie), mais il faut penser aussi à une malformation et surtout à une monstruosité portant sur l'extrémité céphalique.

Sans entrer dans l'étude de l'étiologie de l'hydramnios au cours des grossesses monstrueuses, ce qui sortirait de notre sujet, nous pouvons dire cependant que la plupart des auteurs invoquent soit une méningite (Rabaud), soit « des modifications des viscères et des vaisseaux amenant un excès de la tension du sang dans la veine ombilicale » (Bar) ; soit enfin une sécrétion abondante du liquide céphalo-rachidien, la paroi postérieure du canal vertébral faisant défaut dans la partie supérieure ou dans la totalité (Laulaigne).

Tous ces processus entrent en jeu certainement pour amener un excès de liquide amniotique. En tous cas il semble bien que c'est la monstruosité qui produise l'hydramnios et non l'hydramnios qui soit la cause de la monstruosité. Certains faits cliniques comme celui rap-

porté en 1892 par La Torre dans les *Annales d'Obstétrique de Milan* montrent en effet l'hydramnios survenant d'une façon rapide au cours du septième mois d'une grossesse qui jusqu'alors avait été normale et qui s'est terminée par l'accouchement d'un anencéphale. Il semble difficile d'admettre qu'au septième mois de son développement un fœtus bien conformé devienne anencéphale parce qu'il y a dans l'amnios quelques litres de liquide en trop et on comprend mieux, pour les raisons énoncées plus haut, que l'anencéphalie ait provoqué l'abondance du liquide amniotique.

Les monstruosités portant sur l'extrémité céphalique s'accompagnent-elles toujours d'hydramnios ? Nos recherches ne nous permettent pas de l'affirmer, car en 1889 Paolo Negri a publié l'observation d'une anencéphalie diagnostiquée sept jours avant l'accouchement et coïncidant avec de l'oligoamnios. A la rupture des membranes qui eut lieu trois heures avant l'expulsion du fœtus, il s'écoula « quelques cuillerées de liquide ». L'auteur lui-même, il est vrai, considère ce fait comme absolument exceptionnel et pense même qu'il n'avait jamais été signalé avant lui.

Quelle est donc la valeur de l'hydramnios comme symptôme d'une monstruosité portant sur l'extrémité céphalique ? Ce n'est pas un signe de certitude, loin de là, mais devant les

résultats souvent négatifs de la palpation et de l'auscultation, un hydramnios abondant et se développant rapidement devra attirer l'attention du médecin et le faire songer à la possibilité d'une malformation portant sur le crâne ou sur l'encéphale. En renouvelant ses examens et en dirigeant spécialement ses investigations dans ce sens il trouvera presque toujours des mouvements convulsifs du fœtus, véritable symptôme des monstruosités que nous étudions.

« Dans certains cas d'hydramnios les deux « pôles du fœtus sont très difficiles à trouver. « Vous cherchez en vain la tête. Mais si vous « placez la main sur la paroi abdominale vous « percevez de petites secousses qui se produisent « à chaque instant. Le fœtus entier frémit. Dans « ce cas la cavité utérine contient un anencé- « phale. » C'est en ces termes que M. le Professeur Pinard décrivait dans son cours le second symptôme dont nous avons parlé : la présence de mouvements convulsifs du fœtus. Tous les auteurs ont insisté sur ce signe et nous l'avons trouvé dans presque toutes les observations d'anencéphales, exencéphales et pseudencéphales.

Lorsque la tension de l'utérus n'est pas telle

qu'elle rende toute palpation impossible, on sent en effet par instants des mouvements rapides, convulsifs, désordonnés, donnant assez bien l'impression d'un frémissement. Ce sont en quelque sorte des secousses spasmodiques ne durant que quelques secondes et qu'on arrive à percevoir en des points variés et successifs. Ces mouvements peuvent se produire spontanément en dehors de tout examen par le simple changement d'attitude du fœtus et la femme dit qu'elle sent beaucoup remuer; mais on les provoque aussi par la palpation, surtout lorsqu'on arrive sur l'extrémité céphalique.

L'auscultation permettra dans un grand nombre de cas de percevoir des chocs répétés et successifs résultant de la production de ces mouvements convulsifs et l'oreille, à ce moment, est affectée dans sa sensibilité tactile aussi bien qu'auditive.

Au toucher, dans les derniers temps de la grossesse, lorsque l'extrémité céphalique viendra se mettre en rapport avec le doigt explorateur à travers le segment inférieur très aminci, on pourra produire ces mouvements convulsifs à chaque examen. Les observations sont nombreuses où les auteurs sont arrivés à les faire apparaître ainsi à volonté en provoquant une excitation du moignon cérébral.

La présence de ces mouvements permet d'affirmer une malformation portant sur l'extrémité

céphalique : développement incomplet de la voûte crânienne ne protégeant plus l'encéphale, c'est-a-dire exencéphalie ou pseudencéphalie — absence totale de voûte crânienne et de cerveau, c'est-à-dire anencéphalie ou dérencéphalie.

On connaît mal à ce point de vue la physiologie du cerveau pendant la vie intra-utérine mais on comprend aisément que ces monstruosités amènent des troubles dans la motilité et que toute pression, tout contact avec la masse cérébrale non protégée produise des mouvements convulsifs.

Au cours du travail le diagnostic de monstruosité sera confirmé par le toucher et souvent même on pourra préciser la malformation existante.

Au début, alors que les membranes sont intactes, la tête étant en général petite et le liquide amniotique abondant, la présentation reste assez élevée. A mesure qu'augmente la dilatation, les membranes viennent former à travers l'orifice du col un sac allongé ; elles sont assez résistantes malgré l'hydramnios et tardent parfois à se rompre, l'utérus distendu n'ayant que des contractions faibles et espacées.

A travers les membranes on arrive parfois à sentir un des pôles, le plus souvent la tête, mais

d'une façon imparfaite et à ce premier examen on pourrait penser à une présentation de la face. Le doigt explorateur tombe en effet sur une masse dure arrondie mais bosselée, inégale, ne présentant pas partout la même consistance. On n'y trouve ni sutures, ni fontanelles, mais par contre des saillies qui font penser au relief du visage ; ce sont les aspérités de la base du crâne et de la partie postérieure du cou.

Si le diagnostic est encore hésitant tous les doutes disparaîtront lorsque la poche des eaux sera rompue. On arrive alors directement sur une tumeur mollasse, irrégulière, entourée de crêtes osseuses ; c'est le rudiment de cerveau limité par la calotte crânienne incomplètement développée. En cherchant à faire le tour de cette tumeur le doigt rencontre d'un côté le canal rachidien largement ouvert et se continuant avec l'encéphale, de l'autre côté la base du nez et les globes oculaires très saillants.

Si l'enfant n'a pas déjà succombé, ce qui arrive fréquemment comme nous le verrons plus tard, cet examen provoque les mouvements convulsifs dont nous avons parlé mais peut-être d'une façon moins généralisée par suite de la diminution de la quantité du liquide amniotique.

Observation I

Paolo Negri, *Riv. veneta di. sc. med. Venezia,* 1889, observation I.

Grossesse à terme. — Examen pratiqué sept jours avant l'accouchement.

A la palpation on sent au-dessus du pubis un pôle ne présentant pas de caractères bien marqués. Au fond de l'utérus on mobilise l'extrémité podalique.

Au toucher on trouve au-dessus du détroit supérieur une partie qui pourrait être un siège complet ou une face.

Le liquide amniotique étant peu abondant et l'utérus presque collé au fœtus on pratique un examen sous chloroforme.

Examen sous chloroforme. — Au fond de l'utérus on trouve le siège; le dos à droite; les petites parties à gauche. En bas une extrémité qui doit appartenir à la tête, bien qu'elle ne donne ni la sensation du front, ni celle de l'occiput.

Au toucher on trouve un corps dur, irrégulier avec des bosselures saillantes.

En admettant que ce soit la tête il serait logique de penser à une présentation de la face. Mais il y a une autre hypothèse à envisager : celle d'une tête privée de voûte crânienne.

29 juillet, 5 heures soir. — Apparition des contractions douloureuses.

6 heures soir. — Rupture spontanée des membranes ; quelques cueillerées à peine de liquide amonitique.

Dilatation d'un franc.

La partie engagée descend et le doigt arrive sur la base du crâne. La pression exercée à ce niveau détermine des mouvements violents du fœtus.

9 heures soir. — Expulsion d'un anencéphale pesant 2.220 grammes qui meurt le lendemain.

Observation II

Paolo Negri, *Riv. veneta di. sc. med. Venezia*, 1889, observation II.

Mme E... secondipare. — Un avortement de trois mois sans suites de couches pathologiques.

Grossesse actuelle de 8 mois environ.

19 août. — Ventre dur, tendu, luisant.

Utérus en état de tension permanente.

A l'auscultation on ne perçoit ni bruits du cœur, ni mouvements actifs.

Au toucher : col perméable au doigt, poche des eaux

tendue à travers laquelle on ne sent aucune partie.

20 août. — Au toucher on trouve le col complètement transformé avec une dilatation de 2 centimètres. A travers la poche des eaux intacte on sent une partie très mobile ne présentant les caractères ni de la tête, ni de la face, ni des pieds, ni du tronc.

En contournant à gauche la présentation le doigt rencontre une petite saillie comparable à une grosse dent de scie ; au centre se trouve une zone dure qui semble recouvrir quelque chose de mou.

On pratique la rupture des membranes et en vingt minutes s'écoulent cinq litres d'un liquide verdâtre. L'utérus diminue beaucoup de volume.

Un nouveau toucher confirme les caractères de la présentation en même temps que la palpation permet de sentir les pieds au fond de l'utérus et le dos à droite.

L'auscultation est toujours négative.

On porte le diagnostic d'enfant mort présentant une malformation de la voûte crânienne ou du cerveau.

Après quelques minutes de repos les contractions apparaissent de nouveau et amènent l'expulsion d'un fœtus pseudencéphale qui vient confirmer pleinement le diagnostic porté.

Observation III

Macian ski, *Bulletins et Mémoires de la société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris*, 1890.

D .., 30 ans, entre à l'Hôpital de la Charité dans le service de M. Budin.

Grossesse de 8 mois 1/2 environ.

Utérus très développé — paroi abdominale très tendue. Contractions à la moindre pression.

Auscultation négative.

Au toucher : col effacé, membranes intactes. On arrive sur une partie fœtale dure, élevée, dont les caractères ne sont pas très nets et qui opère des mouvements brusques dès qu'on cherche à l'explorer. Le doigt arrive sur une petite saillie unique ressemblant à un orteil.

M. Budin, en présence de l'hydramnios et de la grande mobilité du fœtus, pense à l'existence d'une malformation du côté de l'encéphale.

Au cours de l'accouchement, à la dilatation de 3 centimètres, on parvient à sentir une tumeur assez volumineuse qui exécute un brusque mouvement de recul. Le diagnostic de la présentation reste hésitant ; la partie fœtale en effet fuit et revient dans le segment inférieur.

Accouchement normal d'un pseudencéphale pesant 1.180 grammes.

Observation IV

Fonctionnement de la clinique Baudelocque, année 1895. — Observat. n° 1289.

V pare. — Entre le 31 juillet.

Dernières règles : 14 novembre. — Grossesse de 8 mois environ.

A l'entrée on constate un développement anormal de l'utérus (41 centimètres de haut), œdème de la paroi abdominale et des membres inférieurs.

Tête en bas, non engagée. Dos à gauche. Par le palper M. Pinard constate que le fœtus fait des mouvements convulsifs ; il pense qu'il pourrait y avoir une malformation fœtale.

A la rupture des membranes écoulement d'une grande quantité de liquide amniotique, on en recueille quatre litres et on évalue à deux litres la quantité non recueillie.

Par le toucher on arrive sur des crêtes osseuses saillantes, circonscrivant une masse molle. — Mouvements tumultueux du fœtus lorsque le doigt appuie sur la partie qui se présente.

On fait le diagnostic d'anencéphale.

Disparition des bruits du cœur.

Expulsion du fœtus cinq heures après.

Anencéphale typique de 1.930 grammes mort-né.

Observation V

Fonctionnement de la clinique Baudelocque, année 1901. — Observat. n° 827.

Dernières règles au début de septembre. Entre le 13 mai avec une dilatation d'un franc. — Grossesse de 8 mois environ.

Utérus très tendu ne permettant pas d'apprécier aucune partie fœtale.

Au toucher on trouve la poche des eaux volumineuse.

Les bruits du cœur sont assourdis et on perçoit des mouvements convulsifs.

Midi. — Rupture artificielle des membranes. Ecoulement de 2.300 grammes de liquide. M. Pinard ayant la main appliquée sur la paroi abdominale perçoit de nouveau des mouvements convulsifs et pense aussitôt à une malformation portant sur l'extrémité céphalique.

8 heures soir. — Dilatation d'une grande paume de main — on n'entend plus les bruits du cœur.

9 heures soir. — Expulsion d'un fœtus pseudencéphale mort-né pesant 1.580 grammes.

Ces quelques observations nous montrent comment le diagnostic d'anencéphale, de pseudencéphale et d'exencéphale peut être porté non

seulement au cours du travail mais aussi dans les derniers mois de la grossesse. L'abondance du liquide amniotique, le caractère spécial de la présentation qu'on arrive mal à déterminer font naître dans l'esprit du médecin l'hypothèse d'une monstruosité portant sur l'extrémité céphalique. Les mouvements convulsifs spontanés et provoqués, les renseignements fournis par le toucher avant et pendant le travail précisent ce diagnostic que l'expulsion d'un fœtus monstrueux vient pleinement confirmer.

II

Le diagnostic de ces grossesses monstrueuses étant fait, il nous reste à voir quel sera leur pronostic et leur évolution pour la mère et l'enfant.

Comme on a pu le remarquer dans les observations précédentes, l'enfant succombe souvent avant ou pendant l'accouchement et cela n'a rien de surprenant étant donné les malformations de ses centres nerveux supérieurs. On pourrait même dire qu'il n'est pas viable.

En parcourant les observations que nous avons pu recueillir, le premier fait qui doit frapper c'est de voir l'accouchement survenir très souvent avant terme. Sur 42 cas nous avons trouvé 20 fois, c'est-à-dire presque une fois sur deux, la grossesse arrêtée entre le septième et le huitième mois par l'expulsion du fœtus monstrueux. Ces accouchements prématurés ont pour cause l'hydramnios, soit que les membranes se rompent spontanément, soit que leur rupture artificielle devienne nécessaire en présence

d'accidents pulmonaires ou cardiaques mettant la vie de la mère en danger.

Pour la viabilité du fœtus nous trouvons sur 42 observations :

Morts pendant la grossesse ou pendant le travail.	31 (73, 8 0/0).
Ayant fait quelques inspirations	6 (14 0/0).
Ayant vécu 18 heures.	1
Ayant vécu 24 heures.	1
Ayant vécu 30 heures.	1
Ayant vécu deux jours	2

Ces deux derniers cas sont rapportés par M. le Professeur Pinard dans le *Fonctionnement de la clinique Baudelocque* (année 1896, n° 1321 et année 1903, n° 244). Cette survie, qui paraît exceptionnelle, est intéressante parce qu'elle permit de constater dans les deux cas une respiration saccadée et des mouvements convulsifs des membres survenant spontanément, analogues aux mouvements tumultueux qu'on avait constatés avant l'accouchement.

Nous ne pensons pas qu'il existe d'observation de fœtus atteint d'une des monstruosités dont nous parlons qui ait survécu et nous croyons pouvoir dire que le petit nombre de ceux qui naissent vivants sont voués à une mort prochaine. C'est du moins l'opinion de La Torre qui écrivait : « Le diagnostic clinique (de ces « monstruosités) étant fait, on juge que le fœtus « n'est pas viable et que toute précaution à son

« égard devient inutile. Il n'en est pas de même « pour la mère qui va au-devant de beaucoup « de tristes complications. »

Ces complications sont de deux sortes. Les unes résultant de l'excès de liquide amniotique surviennent pendant la grossesse et après l'accouchement ; les autres sont dues à la malformation même et au mécanisme spécial suivant lequel se fait l'expulsion.

En décrivant l'hydramnios des grossesses monstrueuses nous avons dit que les urines renfermaient de l'albumine. Cette albuminurie reste le plus souvent discrète mais elle peut se compliquer d'accidents éclamptiques. La Torre a rapporté en 1892 l'observation d'une anencéphalie avec crises d'éclampsie ayant nécessité une saignée abondante.

En dehors de ce fait exceptionnel l'hydramnios entraîne par lui-même une série d'accidents cardio-pulmonaires qui peuvent devenir un réel danger pour la vie de la mère. L'observation VI que nous devons à l'obligeance du Dr Ch. Dévé est très intéressante à ce point de vue. La cyanose était intense, la dyspnée extrême, le pouls petit et fréquent (120 pulsations à la minute) avec un état syncopal très marqué. Il est vrai que le volume de l'utérus était réellement monstrueux, puisque la ponc-

tion des membranes permit l'évacuation de dix-sept litres de liquide.

La distension des fibres de l'utérus par l'hydramnios entraîne aussi une perturbation dans les contractions qui sont faibles, irrégulières et surtout moins fréquentes. C'est ce qui explique que la dilatation progresse toujours lentement et que l'accouchement est souvent long et pénible.

Enfin, après l'expulsion du fœtus, l'utérus revient difficilement sur lui-même; ses fibres distendues n'ont pas tendance à se rétracter et on voit souvent survenir des hémorragies abondantes qui assombrissent encore le pronostic maternel et peuvent même nécessiter une délivrance artificielle (Observations VI et XIII et La Torre, 1892).

Au cours de l'accouchement se présentent d'autres complications dues au mécanisme un peu spécial suivant lequel le fœtus descend le long de la filière pelvienne.

Dans les cas d'exencéphalie, de pseudencéphalie, d'anencéphalie et de dérencéphalie, en présentation du sommet le mécanisme se rapproche un peu de celui de la présentation de la face, avec cette différence cependant que la brièveté du cou en avant et sur les côtés, son absence complète en arrière rendent la tête immobile sur le tronc. Les mouvements de flexion,

d'extension et de latéralité étant ainsi supprimés, la tête ayant, d'autre part, des dimensions restreintes, on voit souvent la présentation du sommet se transformer en une présentation vicieuse (épaule, sternum, menton).

Par ailleurs, étant donné l'arrêt de développement des vertèbres cervicales, leurs arcs postérieurs ne sont pas soudés sur la ligne médiane mais au contraire ils sont déviés en haut et en dehors vers les épaules. Ils forment avec le frontal et les maxillaires supérieurs en avant, et latéralement les deux rudiments de pariétaux un cercle osseux peu flexible et peu réductible qui se présente au détroit supérieur. Le tronc lui-même est rigide à cause du défaut d'articulation entre les différentes pièces de la colonne vertébrale d'une part et entre les vertèbres et les côtes, d'autre part. Enfin les épaules sont peu mobiles, étant donné leur implantation spéciale sur le tronc.

Tout concourt donc à contrarier les phénomènes plastiques de la tête, du cou et du tronc et à gêner leur flexion, leur rotation et leur dégagement, c'est-à-dire, en un mot, leur adaptation. Le corps du fœtus forme, dans sa partie supérieure tout au moins, un bloc rigide qui ne se prête pas à l'expulsion successive de la tête et du tronc suivant le mécanisme physiologique de l'accouchement.

Quand l'accouchement survient avant terme

vers le septième ou le huitième mois — et nous avons vu que ce cas est fréquent — le fœtus peut traverser d'une seule pièce la filière pelvienne étant donné ses petites dimensions. Dans les présentations du siège, si l'expulsion tarde un peu à se faire, quelques tractions sur les membres inférieurs suffiront ; dans les présentations de l'épaule l'évolution spontanée sera même possible.

Mais lorsque la grossesse est à terme ou près du terme les cas de distocie sont beaucoup plus fréquents. Comme nous le verrons plus loin dans quelques observations, c'est toujours au passage des épaules que surgit la difficulté. Etant donné, en effet, la présentation un peu spéciale qui tient le milieu entre un sommet et une face, étant donné surtout le défaut de mobilité de la tête et du tronc, les épaules s'engagent directement suivant un des diamètres obliques du bassin et descendent dans l'excavation sans être sollicitées à tourner vers l'arcade sous-pubienne, espace favorable pour leur dégagement.

On éprouve alors de grandes difficultés à abaisser un des bras pour effectuer la rotation qui ne se fait pas spontanément. Une application de forceps sur le rudiment de tête ne permet pas d'opérer des tractions efficaces, les cuillers ayant peu de prises sur le moignon qui représente le sommet. Une basiotripsie n'a pas

plus de chances de succès, car ce n'est pas la tête qui entrave l'expulsion mais l'engagement défectueux des épaules.

On en est réduit à tenter des interventions de fortune.

Dans un article paru en 1897 dans les *Annales d'Obstétrique de Milan*, Giglio expose longuement le mécanisme de l'accouchement dans ces grossesses monstrueuses. Il conseille de disposer les doigts en crochet de chaque côté du menton ou dans le creux de l'aisselle, ou même de se servir d'un crochet métallique pour opérer des tractions et tenter d'abaisser un des bras. On peut encore employer des lacs ou une pince à os avec laquelle on saisit la tête par les extrémités d'un de ses diamètres transverses. C'est en particulier ce qu'ont fait M. le professeur Pinard et M. Sauvage, comme nous le verrons dans les Observations VIII et XII.

Si le diagnostic d'anencéphale, de pseudencéphale ou d'exencéphale a été fait au début du travail et si on prévoit des difficultés dues au volume de l'enfant, on peut tenter une version lorsque la dilatation le permettra. Une présentation du siège serait en effet plus favorable pour opérer des tractions et dégager les épaules.

Observation VI

Communiquée par le Docteur Ch. Dévé.

G... Marie-Louise. — 30 ans. — III pare.

Un enfant vivant — un enfant mort-né macéré.

Dernières règles au mois de mai. Grossesse de 8 mois environ.

16 janvier. — Ventre volumineux très tendu rendant toute palpation impossible. Sensation de flot dans tout l'abdomen.

Circulation collatérale très marquée. Œdème du pubis et de la partie inférieure des cuisses.

Auscultation négative.

Mauvais état général. — Dyspnée très vive, cyanose intense de la face. — Tendances syncopales avec un pouls à 120.

Etant donné la quantité considérable de liquide amniotique on pense à une monstruosité fœtale et devant l'état précaire de la femme on décide le transport à Lariboisière.

A l'entrée dans le service du Docteur Boissard on pratique au trocart la ponction des membranes par la

voie vaginale. Evacuation lente (en une heure environ) de dix-sept litres de liquide.

Au toucher on trouve une tête élevée et mobile, mais il est impossible de préciser le diagnostic de monstruosité fœtale.

On perçoit les bruits du cœur — 140 pulsations à la minute. On ne sent pas de mouvements convulsifs.

On se disposait à mettre un ballon pour provoquer l'accouchement quand la femme entre en travail — deux heures après la ponction des membranes.

17 janvier, 5 h. matin. — On n'entend plus les bruits du cœur.

Etat de la dilatation : une pièce de 5 francs.

9 heures matin. — Tête fuyant dans la fosse iliaque droite. Au toucher on trouve une présentation de la face en M. G. T.

Midi. — Expulsion d'une fille morte pesant 2.500 gr. Pseudencéphale.

Délivrance artificielle pour hémorragie abondante.

Suites de couches normales.

Cette observation typique est intéressante à plusieurs points de vue.

Elle nous montre d'abord le mauvais état général de la mère avant la ponction des membranes, état qui pouvait faire craindre une issue fatale. Nous voyons ensuite que le début du travail s'est fait dans la soirée du 16 janvier et que l'accouchement n'eut lieu que le 17 à midi. Cette durée du travail est très longue pour une

tertipare, avant terme, et avec un enfant de 2.500 grammes. L'utérus avait été très fatigué par l'extrême abondance du liquide amniotique et ses fibres distendues, se rétractant mal après l'expulsion ne purent arrêter l'hémorragie qui nécessita une délivrance artificielle.

Observation VII

Fonctionnement de la clinique Baudelocque, année 1900. Observation n° 2204.

Grossesse aux environs du terme.

A l'entrée on trouve un ventre globuleux, énorme, avec une circulation complémentaire assez marquée et une peau luisante.

Œdème considérable des jambes avec varices.

La tension des parois rend le diagnostic de la présentation très difficile.

Sensation de flot dans tout l'abdomen.

Perception nette de mouvements actifs au fond de l'utérus, mais il est impossible d'entendre les bruits du cœur.

Au toucher on trouve un col allongé, perméable. Pas de parties engagées.

23 novembre. — Rupture artificielle des membranes. Ecoulement de 8 litres 700 de liquide.

11 heures matin. — Pose d'un ballon de Champe-

tier. Les douleurs apparaissent toutes les cinq minutes.

3 heures soir. — Dilatation complète. La partie fœtale qui s'engage présente tous les caractères de la face, mais au-dessus du nez on arrive sur une tumeur mollasse. On ne perçoit ni sutures, ni fontanelles.

5 heures soir. — Expulsion d'une fille anencéphale morte, pesant 1.970 grammes.

Observation VIII

Fonctionnement de la clinique Baudelocque, année 1901. Observation n° 750.

Grossesse à terme. — Hauteur de l'utérus : 34 centimètres. — Utérus en état de tension permanente. — Hydramnios léger.

Au-dessus de l'excavation on trouve une partie fœtale n'ayant pas les caractères de la tête, au fond de l'utérus un pôle qui présente tous les caractères du siège.

En appuyant à gauche avec la main au-dessus du pubis on provoque chez le fœtus des mouvements convulsifs.

27 avril, 8 h. soir. — Début du travail.

28 avril, 1 h. matin. — Dilatation complète.

Au toucher on trouve dans l'excavation une partie fœtale sur le sommet de laquelle est une tumeur mollasse, irrégulière. Cette tumeur est limitée par un bourrelet

osseux, immédiatement en arrière duquel on sent à droite et à gauche les oreilles et la racine du nez.

Midi. — La partie fœtale n'a pas progressé. On n'entend plus les bruits du cœur.

Le défaut de progression de la tête serait dû aux dimensions exagérées des épaules orientées suivant le diamètre transverse du bassin. Anesthésie légère au chloroforme Avec une pince à os, on opère des tractions sur l'extrémité céphalique. On va à la recherche du bras gauche qu'on abaisse péniblement. On amène ensuite l'épaule.

Pseudencéphale mort-né pesant 4.500 grammes.

Observation IX

Fonctionnement de la clinique Baudelocque, année 1902. Observation nº 1638.

Grossesse à terme. — Femme venue après la rupture des membranes. — « Eaux abondantes », dit-elle.

Difficulté pour le passage des épaules. Mlle Roze réussit au moyen de lacs à dégager le bras postérieur.

Extraction d'un garçon anencéphale mort-né pesant 3.800 grammes.

Observation X

Fonctionnement de la clinique Baudelocque, année 1903.
Obs. n° 244.

Exencéphale venu à terme.

Diagnostic fait au toucher par la présence de mouvements convulsifs.

Difficulté pour le dégagement des épaules.

Fœtus de 3.650 grammes présentant des mouvements convulsifs des membres et une respiration saccadée.

A vécu deux jours.

Observation XI

Fonctionnement de la clinique Baudelocque, année 1906.
Obs. n° 223.

Grossesse à terme.

Poche des eaux volumineuse. — Excès de liquide à la rupture des membranes.

Difficulté pour le dégagement des épaules.

Fœtus de 3.100 grammes.

Meurt après quelques mouvements inspiratoires.

Observation XII

Fonctionnement de la clinique Baudelocque, année 1906.
Obs. nº 1684.

Dernières règles à la fin de septembre.

Grossesse près du terme.

A un premier examen M. Pinard pense que le fœtus est anencéphale — présence de mouvements convulsifs.

Dilatation complète à 2 heures du matin, le 10 octobre.

Vains efforts d'expulsion.

10 heures matin. — On n'entend plus les bruits du cœur. M. Sauvage à l'aide d'une pince a os saisit la tête et extrait une fille anencéphale morte pesant 4.100 gr.

Observation XIII

Govin, *Journal des sages-femmes*, 1908.

Hydramnios ayant débuté dès le troisième mois et persistant jusqu'à la fin de la grossesse.

Palper très difficile provoquant de petites secousses brusques.

Accouchement à terme. — Dès le début du travail on porte le diagnostic de pseudencéphale. Au-dessus des arcades sourcilières on sent un rebord osseux abrupt derrière lequel existe un moignon charnu. En appliquant le doigt sur ce moignon on détermine des mouvements convulsifs et désordonnés

Accouchement très difficile.

Abaissement d'un bras et tractions pour dégager les épaules.

Extraction d'un pseudencéphale mort-né pesant 4.150.

L'utérus distendu par l'hydramnios et le volume du fœtus se rétracte mal.

Hémorragie abondande. — Délivrance artificielle.

Ces observations nous montrent les complications qui peuvent survenir au cours des grossesses monstrueuses. On peut remarquer que tous ces accouchements qui ont nécessité une intervention étaient à terme ou près du terme. Ce n'était pas d'ailleurs le volume exagéré de l'enfant, dont le poids est sensiblement normal, mais le défaut d'accommodation et de rotation qui entravait l'expulsion ; et suivant le mécanisme que nous avons exposé plus haut, c'est toujours pour le dégagement des épaules que surgissent les difficultés.

Ces différentes interventions semblent s'être heureusement terminées pour la mère et nous ne voyons pas signalées de suites de couches

pathologiques, mais il n'en est pas moins vrai qu'elles sont une cause de plus d'infection et qu'elles peuvent devenir le point de départ de nouvelles complications.

Il est toujours regrettable d'ailleurs d'intervenir pour l'accouchement d'un enfant monstrueux qui le plus souvent est déjà mort ou qui est voué à une mort certaine.

La comparaison entre l'accouchement prématuré et l'accouchement à terme dans ces grossesses est assez frappante. L'accouchement prématuré se fait toujours spontanément et plus rapidement. Au contraire, sur treize observations d'anencéphales, exencéphales, pseudencéphales venus à terme nous en avons relevé sept dans lesquelles l'accouchement fut long, pénible et nécessitant une intervention.

Il semble qu'on puisse conclure avec Giglio « qu'il est heureux que ces fœtus naissent avant « terme, car le degré de distocie est moins « grave ».

III

Nous avons vu qu'après des examens minutieux et répétés le diagnostic d'anencéphale, de dérencéphale, d'exencéphale et de pseudencéphale pouvait être fait le plus souvent dans les derniers mois de la grossesse. Par ailleurs nous savons que le pronostic de ces grossesses est fatal pour l'enfant et souvent réservé pour la mère, quand l'accouchement se fait à terme.

La conduite à tenir nous paraît tout indiquée et le meilleur traitement obstétrical est encore l'accouchement provoqué, dès qu'on a pu affirmer son diagnostic.

En dehors de toute considération obstétricale il nous semble d'ailleurs qu'on pourrait invoquer des considérations morales pour légitimer cette intervention. La femme qui porte un enfant monstrueux dans son sein devient à nos yeux en quelque sorte un être anormal, en dehors des lois et des règles de la nature. La monstruosité de son enfant rejaillit pour ainsi dire sur elle et on s'explique qu'au Moyen Age

ces pauvres femmes étaient brûlées vives comme des criminelles ou des démoniaques. Pourquoi laisser supporter à une mère les souffrances et les risques d'une grossesse et d'un accouchement pénibles quand on sait que l'enfant ne pourra en profiter? N'est-il pas plus rationnel et même plus humain de la délivrer du monstre qu'elle porte et qu'elle nourrit inutilement.

Telles sont les raisons qui ont décidé notre maître, le docteur Boissard, à provoquer l'accouchement avant terme toutes les fois qu'il a pu faire le diagnostic d'une monstruosité portant sur l'extrémité céphalique.

Dès 1894 à la Charité et depuis à Tenon, à Saint-Louis et enfin en 1912 à Lariboisière il est intervenu quatre fois au cours du septième ou du huitième mois; chaque fois il a vu son diagnostic confirmé et son intervention légitimée par l'expulsion d'un anencéphale, d'un exencéphale ou d'un pseudencéphale. Mais il est nécessaire de faire remarquer que toutes les précautions pour assurer le diagnostic avaient été prises et que l'accouchement provoqué ne fut décidé qu'après des examens répétés, soit par M. Boissard lui-même soit par les assistants.

La technique de cette intervention est celle bien connue des ballons du docteur Boissard. Sans revenir sur cette technique qui offre toutes les garanties de sécurité et d'efficacité tout en

étant d'une simplicité extrême, nous pouvons dire qu'elle est d'un emploi quotidien à la Maternité de l'Hôpital Lariboisière pour l'expulsion des fœtus morts ou macérés.

Nous ne pouvons mieux faire que de publier à titre d'exemple l'observation suivante qui nous a été communiquée par M. Boissard lui-même.

Observation XIV

Cl... Georgette, 19 ans. Primipare.

Dernières règles en février. — Grossesse de 8 mois et demi environ.

Entre dans le service le 10 octobre 1912.

Utérus extrêmement développé qui fait penser à un excès de liquide amniotique. Tension des parois très marquée rendant toute palpation impossible.

A l'auscultation on n'entend pas de bruits fœtaux, mais on perçoit des mouvements actifs caractéristiques ; par instants on a l'impression de secousses convulsives comme s'il y avait une compression de l'encéphale.

En présence du développement excessif de l'utérus et des mouvements convulsifs, M. Boissard pense à une malformation fœtale portant sur l'extrémité céphalique.

Dans les antécédents de la parturiente on ne relève aucun souvenir, aucune trace de lésions spécifiques.

15 octobre. — Malgré le repos au lit le volume de l'œuf ne diminue pas. — On perçoit toujours des mouvements tumultueux, désordonnés.

17 octobre. — Accouchement provoqué.

Rupture artificielle des membranes ; il s'échappe plus de trois litres d'un liquide opalescent. On pose un ballon moyen du Docteur Boissard. A ce moment on perçoit pour la première fois les bruits du cœur, mais affaiblis et peu marqués.

8 heures soir. — Expulsion d'un fœtus mort anencéphale pesant 1.200 grammes.

Délivrance naturelle et complète. Suites de couches physiologiques.

CONCLUSIONS

1° Le diagnostic de quelques monstruosités fœtales portant sur l'extrémité céphalique (exencéphale, pseudencéphale, dérencéphale et anencéphale) peut être fait le plus souvent dans les derniers mois de la grossesse.

L'hydramnios abondant est un signe de grande probabilité ; la production de mouvements convulsifs du fœtus est une certitude.

2° Le pronostic de ces grossesses est fatal pour l'enfant qui succombe presque toujours avant ou pendant l'accouchement. Le pronostic maternel est réservé en raison de l'hydramnios et de ses complications et en raison du mécanisme un peu spécial suivant lequel se fait l'expulsion du fœtus monstrueux.

3° Ces complications surviennent lorsque le fœtus est à terme ou près du terme, les fœtus prématurés s'adaptant facilement à la filière pelvienne.

4° Le traitement obstétrical de choix paraît

être l'accouchement provoqué au cours du septième ou du huitième mois au moyen des ballons du docteur Boissard dès que le diagnostic aura été posé.

Vu : le président de la thèse,
BAR

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer,
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris.
LIARD

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Bar et Brindeau. — *Pratique des Accouchements.*

Ribemont-Dessaignes et Lepage. — *Précis d'obstétrique.*

Bar. — Pathogénie de l'Hydramnios. *Thèse* Paris, 1881.

Laulaigne. — Contribution à l'étude de l'Anencéphalie. Diagnostic pendant la grossesse et l'accouchement. *Thèse* Paris, 1883.

Barbezieux. — Contribution à l'étude de l'Hydramnios. *Thèse* de Paris, 1889.

Paolo Negri. — Per la diagnostic delle monstruosi fœtali durante la gravidanza. — *Riv. veneta di. sc. méd. Venezia*, 1889.

La Torre. — « Les monstruosités fœtales au point de vue du diagnostic. » — *Annali di Ostetria Milano*, 1892.

Giglio. — Monstres anencéphales et dérencéphales. Diagnostic pendant la grossesse et pendant le travail. — *Annales d'Obstétrique et de Gynécologie de Milan*, 1897.

Macianski. — *Bull. et Mém. Soc. Obstétrique et de Gynécologie de Paris*, 1890.

Heygate. — A case of hydramnios and monstrosity. — *Lancet Lond.*, 1888.

Pasini. — Un cas de fœtus anencéphalie avec hydramnios. — *Arte Ostest Milano*, 1909.

Govin. — Sur un cas de pseudencéphale. — *Journal des sages-femmes*, 1908.

O'Bryen. — Exencephalia and Hydramnios. — *Edinb., Med. Journal*, 1898.

Viana. — Un segno importante della diagnosi di anencephalia. — *Rassegna d'ostet. e ginecol. Napoli*, 1905.

Wishart. — Hydramnios with anencephaly. — *British med., Journal Lond.*, 1903.

Fonctionnement de la Clinique Baudelocque. Années 1891-1908.

Imprimerie spéciale de la Librairie A. Legrand.